

HOPLOPLEURA EDENTULA
(ANOPLURA, HOPLOPLEURIDAE) —
ПАРАЗИТ ПОЛЕВОК РОДА CLETHRIONOMYS

Е. Ф. Соснина

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

Установлено, что вошь *Hoplopleura edentula* свойственна не только европейской рыжей полевке, но и другим широко распространенным в СССР представителям рода *Clethrionomys* — сибирской красной и красно-серой полевым. Показаны наиболее удобные признаки, отличающие эту вошь от близкого вида *H. acanthopus* — паразита обыкновенной полевки.

До недавнего времени вошь *Hoplopleura acanthopus* (Burmeister, 1839), описанная с обыкновенной полевки *Microtus arvalis* Pallas, 1778, считалась также паразитом других представителей рода *Microtus* Schrank, 1798 и рыжих полевок рода *Clethrionomys* Tilesius, 1850. Исследуя вшей с полевок обыкновенной и европейской рыжей *Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780 из Польши и Франции, Бокурню (Beaucournu, 1966, 1968) выявил ряд отличий в их морфологии. На основании этого он установил, что вариацию *H. acanthopus* var. *edentulus*, выделенную ранее с рыжей полевки Фаренгольцем (Fahrenholz, 1916) по очертанию вентральной лопасти плеиральной пластинки третьего брюшного сегмента, следует считать самостоятельным видом *H. edentula* Fahrenholz, 1916, специфичным для данного хозяина.

Размеры тела и общий вид у *H. acanthopus* и *H. edentula* аналогичны. Различаются они главным образом деталями строения брюшных плеиральных пластинок. По данным Бокурню, у *H. acanthopus* лопасти этих пластинок практически гладкие, задние края дорсальной и вентральной лопастей 4-й и 5-й пластинок с выемкой. У *H. edentula* заметна чешуйчатость вблизи заднего края лопастей плеиральных пластинок, задние края лопастей 4-й и 5-й пластинок почти прямые, без выемки, с заостряющимися наружными углами. Щетинки плеиральных пластинок тоньше, чем у *H. acanthopus*. Кроме того, у самца *H. edentula* параметры короче и более изогнуты, чем у *H. acanthopus*. В статье 1968 г. для *H. edentula* указаны длина параметра от 69 до 92 мкм, общая ширина их вместе с псевдопенисом от 59 до 76 мкм, для *H. acanthopus* — соответственно от 102 до 125 и от 72 до 89 мкм. В статье 1966 г. для обоих видов были приведены меньшие размеры копулятивного аппарата самца: для *H. edentula* длина параметра 60, ширина их с псевдопенисом 50 мкм, для *H. acanthopus* длина более 90, ширина 60 мкм.

В отечественной литературе паразиты серых и рыжих полевок определялись как *H. acanthopus*. Лишь в недавно опубликованных работах Сергиенко (Сергиенко, 1972, 1974), вслед за Бокурню, характеризовала для Украины вшей полевок обыкновенной и европейской рыжей (единственного на Украине представителя р. *Clethrionomys*) как отдельные виды.

В Советском Союзе зарегистрированы 5 видов рыжих полевок, ареалы которых в общих чертах характеризуются следующим образом (Громов и

др., 1963; Громов, Поляков, 1977). 2 вида имеют ограниченное распространение: тьяньшанская лесная полевка *C. frater* Thomas, 1908 обитает в лесном поясе Тянь-Шаня; шикотанская полевка *C. sikotanensis* Tokuda, 1935 известна с юго-западного Сахалина и о. Шикотан. Обширный ареал имеют 3 вида. Европейская рыжая полевка распространена в лесной зоне от Шотландии до Турции — на западе и до низовьев р. Енисея и Саян — на востоке. Сибирская красная полевка *C. rutilus* Pallas, 1779 заселяет лесную зону северной Евразии (от Швеции и Норвегии на западе) до западных частей Северной Америки. Красно-серая полевка *C. rufocanus* Sundevall, 1846 встречается в горно-таежных районах северной Евразии от Норвегии и Кольского п-ва до побережья Дальневосточных морей. Для этих 3 видов установлено естественное носительство возбудителей различных болезней человека и животных (Шеханов, 1979).

Мне представилась возможность ознакомиться со вшами р. *Hoplopleura* с 3 широко распространенных видов р. *Clethrionomys* из сборов разных лиц в различных областях СССР. Были просмотрены вши из сборов Высоцкой в Закарпатской области УССР (Высоцкая, 1974), где обитает лишь европейская рыжая полевка. По Татарской АССР исследованы вши из сборов Садековой с европейской рыжей полевки в Сараловском участке Волжско-Камского заповедника (Соснина, Садекова, 1968) и Назаровой в Раифском участке заповедника с полевки рыжей и красной у южной границы распространения последней. Определены вши красно-серой полевки из сборов Дубининой в Башкирской АССР, Салаватский р-н, гора Кукшик, где обитает обособленная популяция этого грызуна и встречается также рыжая полевка; из ее же сборов с рыжей полевки в Челябинской обл. (Кунашикский р-н), где ловилась и красная полевка. За пределами ареала европейской рыжей полевки просмотрены вши красной полевки из сборов Савельева в северной Эвенкии; с полевки красной и красно-серой — из сборов Никулиной в северо-восточном Забайкалье, Читинская обл. (Никулина, 1978), а также из обработанных Зарубиной сборов Волкова в Приамурье, Хабаровский край (Волков, Зарубина, Черных, 1977). Для сравнения были использованы сборы вшей с обыкновенной полевки из Крымского заповедника (Соснина, 1970), Закарпатья (сборы Высоцкой) и Татарии (сборы Назаровой и Садековой).¹

Исследование перечисленных материалов показало, что на красной и красно-серой полевках паразитирует, так же как и на европейской рыжей полевке, вошь *H. edentula*, сходная с *H. acanthopus*.

Форма лопастей брюшных плеиральных пластинок как у самок, так и у самцов *H. edentula* подвержена некоторой изменчивости. В частности, наблюдается изменчивость и контуров вентральной лопасти пластинки третьего брюшного сегмента. Нередко даже у одной и той же особи можно отметить различия в очертании лопастей плеиральных пластинок на правой и левой сторонах брюшка. Но у *H. edentula* всегда обе лопасти 3-й плеиральной пластинки короткие, сходного строения, более или менее прямоугольные (см. рисунок, 2—6), тогда как у *H. acanthopus* дорсальная лопасть удлинённая и заостренная (см. рисунок, 1). Поэтому, как справедливо отметил Сергиенко (1972), наиболее удобным признаком для различения этих видов вшей может служить именно форма дорсальной лопасти плеиральной пластинки третьего брюшного сегмента.

При определении самцов, кроме того, можно воспользоваться различиями в размерах копулятивного аппарата (см. рисунок, 7—12). По произведенным измерениям у самцов *H. edentula*, собранных с европейской рыжей полевки (Закарпатье, Татария), длина параметра 67—89, ширина их вместе с псевдопенисом 59—67 мкм. У самцов, снятых с сибирской красной полевки (Татария, Забайкалье, Приамурье, Эвенкия), — 72—90 и 61—78 мкм. У самцов, собранных с красно-серой полевки (Башкирия, Приамурье), — 72—89 и 61—72 мкм соответственно. В результате в про-

¹ Всем лицам, предоставившим мне свои сборы вшей выражаю глубокую признательность.

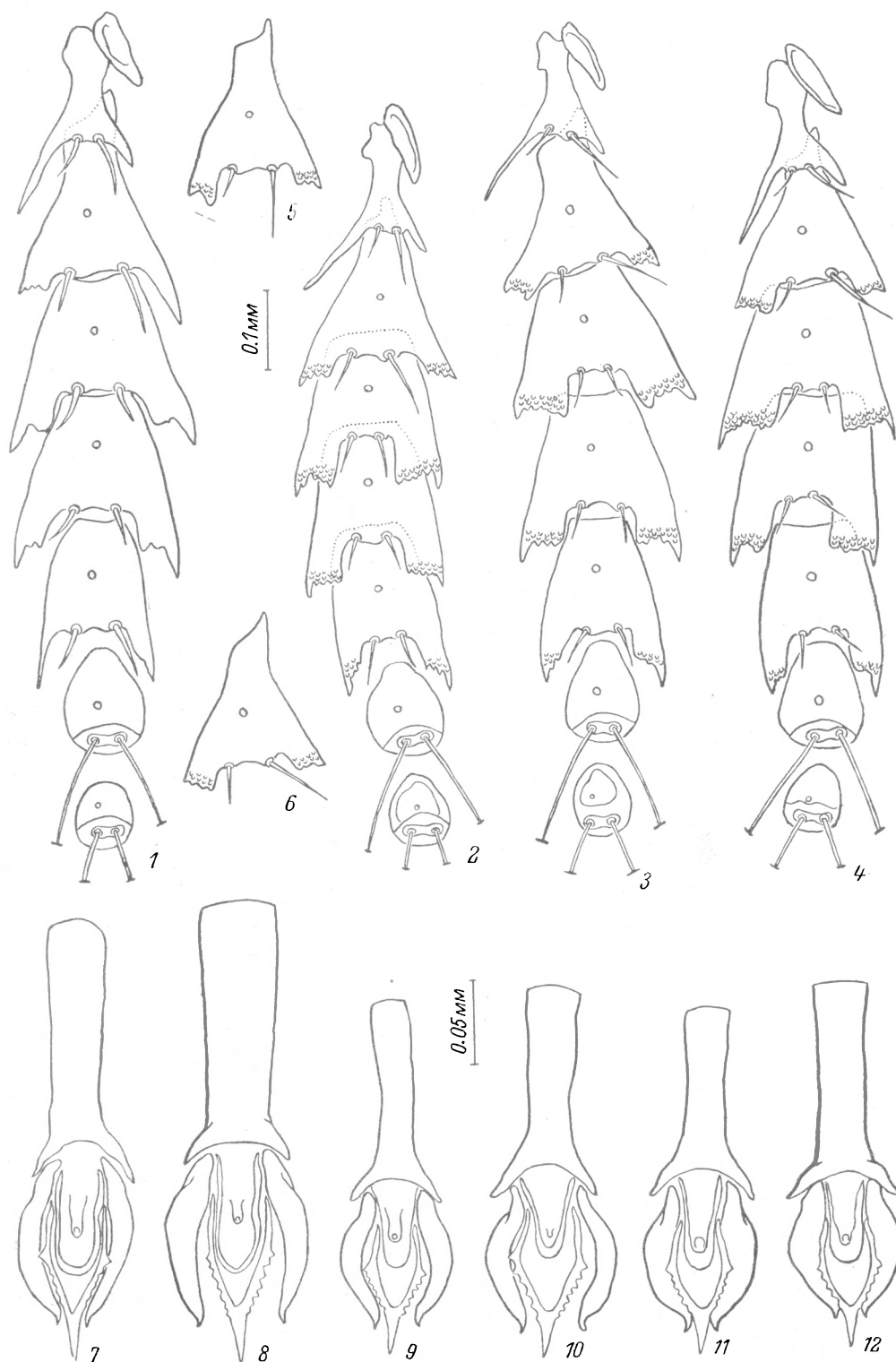


Рис. 1—12.

1—4 — плейральные брюшные пластинки самки: 1 — *Hoplopleura acanthopus* с *Microtus arvalis*, Крым; 2 — *H. edentula* с *Clethrionomys glareolus*, Татария; 3 — *H. edentula* с *C. rutilus*, Приамурье; 4 — *H. edentula* с *C. rufocanus*, Приамурье; 5—6 — вариации третьей плейральной пластинки самки *H. edentula* с *C. glareolus*, Татария; 7—12 — копулятивный аппарат самца: 7 — *H. acanthopus* с *M. arvalis*, Закарпатье; 8 — *H. acanthopus* с *M. arvalis*, Крым; 9 — *H. edentula* с *C. glareolus*, Закарпатье; 10 — *H. edentula* с *C. glareolus*, Татария; 11 — *H. edentula* с *C. rutilus*, Татария; 12 — *H. edentula* с *C. rufocanus*, Приамурье.

смотренном материале с 3 видов рыжих полевков у самцов *H. edentula* длина парамер была в пределах 67—90 мкм, ширина их с псевдопенисом 59—78 мкм, что согласуется с данными Бокурню (Beaucournu, 1968). У самцов *H. acanthopus*, собранных с обыкновенной полевки (Закарпатье, Татария, Крым), длина парамер составляла 95—106, ширина их с псевдопенисом 67—74 мкм. У Бокурню, как указано выше, для этого вида даны несколько более крупные размеры парамер.

Таким образом, исследование предоставленного материала позволило убедиться в том, что вошь *H. edentula* специфична не только европейской рыжей полевке, но и другим представителям рода *Clethrionomys*, в частности сибирской красной и красно-серой полевкам. Форма брюшных плеиральных пластинок третьего сегмента, а также размеры парамер самца, позволяют надежно отличать *H. edentula* от близкого вида *H. acanthopus*, свойственного обыкновенной полевке и некоторым другим полевкам рода *Microtus*.

Специфичность *H. edentula* рыжим полевкам не исключает возможности случаев нахождения этого паразита на других мелких млекопитающих, а также находок на рыжих полевках вшей, характерных для других зверьков. Обычно наблюдающиеся при определении массовых сборов отдельные факты регистрации вшей на несвойственных им хозяевах, обусловленные контактами зверьков, обитающих в одних станциях, были обнаружены и в просмотренном материале.

Так, в сборах из Закарпатья на одной европейской рыжей полевке вместе с самками *H. edentula* был найден самец *H. acanthopus*. В сборах из Татарии отмечены случаи нахождения *H. edentula* на полевке-экономке *Microtus oeconomus* Pall., 1778; на мышах лесной *Apodemus sylvaticus* L., 1758 и желтогорлой *A. flavicollis* Melch., 1884; на лесной мышовке *Sicista betulina* Pall., 1775; на землеройках-бурозубках обыкновенной *Sorex araneus* L., 1758 и малой *S. minutus* L., 1766, а также находки на европейской рыжей и сибирской красной полевках вши *H. acanthopus*. В сборах из Эвенкии *H. edentula* была отмечена вместе с *H. acanthopus* на полевке Миддендорфа *Microtus middendorfi* Poljak., 1881. В сборах из Забайкалья *H. edentula* обнаружена на темнолапой бурозубке *Sorex daphaenodon* Thom., 1907. В сборах из Приамурья эта вошь отмечена на дальневосточной полевке *Microtus fortis* Büchn., 1889 и на азиатской лесной мышши *Apodemus penninsulae* Thomas, 1908. Возможность подобных случаев обмена паразитами, указывающих на те или иные контакты разных видов мелких млекопитающих, нельзя не учитывать при определении сборов вшей.

Л и т е р а т у р а

- В о л к о в В. И., З а р у б и н а В. Н., Ч е р н ы х П. А. 1977. К фауне и экологии вшей мелких млекопитающих Приамурья. — Паразитология, 9 (2) : 186—188.
- В ы с о ц к а я С. О. 1974. Биocenотические отношения между эктопаразитами европейской рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreb.) и обитателями ее гнезд в Закарпатской области УССР. — Паразитол. сб. ЗИН АН СССР, 26 : 114—143.
- Г р о м о в И. М., Г у р е е в А. А., Н о в и к о в Г. А., С о к о л о в И. И., С т р е л к о в П. П., Ч а п с к и й К. К. 1963. Млекопитающие фауны СССР, ч. I. Изд-во АН СССР, М.—Л. : 1—639.
- Г р о м о в И. М., П о л я к о в И. Я. 1977. Полевки (Microtinae) — Фауна СССР. Млекопитающие, 3 (8). «Наука», Л. : 1—504.
- Н и к у л и н а Н. А. 1978. К фауне вшей (Anoplura) мелких млекопитающих Чарской котловины. — Паразитология, 12 (3) : 278—279.
- С е р г і е н к о Г. Д. 1972. До диференціальної діагностики *Hoplopleura acanthopus* (Burmeister, 1839) і *Hoplopleura edentula* Fahrenholz, 1916 (Anoplura, Hoplopleuridae). Паразити, паразитози та шляхи їх ліквідації, 1. «Наукова думка», Київ: 222—226.
- С е р г і е н к о Г. Д. 1974. Вові. — Фауна України, 22 (3). «Наукова думка», Київ : 1—110.
- С о с н и н а Е. Ф. 1970. Зараженность вшами массовых мышевидных грызунов в лесном поясе горного Крыма. — Паразитология, 4 (4) : 371—374.
- С о с н и н а Е. Ф., С а д е к о в а Л. Х. 1968. Материалы по зараженности вшами некоторых грызунов Сараловского участка Волжско-Камского заповедника

- (ТАССР). — В кн.: Природные ресурсы Волжско-Камского края. Животный мир, вып. 2. Изд-во Казан. ун-та : 121—126.
- Ш е х а н о в М. В. 1979. Естественное носительство возбудителей болезней человека представителями отрядов зайцеобразных (Lagomorpha) и грызунов (Rodentia) фауны СССР. — В кн.: Медицинская териология. Сер. «Вопросы териологии». «Наука», М. : 280—293.
- Б е а у с о у р н у J.-C. 1966. *Hoplopleura edentula* Fahrenholz, 1916 (Anoplura), parasite spécifique de *Clethrionomys glareolus*, est une bonne espèce. — *Acta Parasitologica Polonica*, 14 (14) : 127—131.
- Б е а у с о у р н у J.-C. 1968. Les Anoploures de Lagomorphes, Rongeurs et Insectivores dans la Région Paléarctique Occidentale et en particulier en France. — *Annales de Parasitologie Hum. et Comp.* (Paris), 43 (2) : 201—271.
- F a h r e n h o l z H. 1916. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Anopluren. — *Archiv für Naturgeschichte*, 81 : 1—34.

HOPLOPLEURA EDENTULA (ANOPLURA, HOPLOPLEURIDAE),
A PARASITE OF VOLES OF THE GENUS CLETHRIONOMYS

E. F. Sosnina

S U M M A R Y

The louse *Hoplopleura edentula* Fahrenholz occurs not only on the vole *Clethrionomys glareolus* Schreb. but also on the other members of the genus widely distributed in the USSR, *C. rutilus* Pall. and *C. rufocanus* Sund. The characters distinguishing *H. edentula* from the close species *H. acanthopus* (Burm.) described from *Microtus arvalis* Pall. are the differences in the shape of the dorsal lobe of the pleural plate of the third abdominal segment and in the size of the male copulative organ.
